

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 61

LA LUXATION CONGÉNITALE

DE

L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU RADIUS

AVEC SYNOSTOSE RADIO-CUBITALE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 22 Décembre 1919

PAR

Félix SIMON

Interne des Hôpitaux de Nice

(Médaille militaire et Croix de guerre)

Né à Monaco, le 2 Décembre 1894

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Examineurs
de la Thèse**

ESTOR, Professeur, *Président.*

FORGUE, Professeur

RICHE, Agrégé.

ETIENNE, Agrégé

Assesseurs.

MONTPELLIER

IMPRIMERIE ROUMÉGOUX ET DÉHAN

Rue Vieille-Intendance, 5

—
1919

LA LUXATION CONGÉNITALE

DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU RADIUS

AVEC SYNOSTOSE RADIO-CUBITALE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 61

LA LUXATION CONGÉNITALE

DE

L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU RADIUS

AVEC SYNOSTOSE RADIO-CUBITALE

THÈSE

ésentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 22 Décembre 1919

PAR

Félix SIMON

Interne des Hôpitaux de Nice

(Médaille militaire et Croix de guerre)

Né à Monaco, le 2 Décembre 1894

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Examineurs
de la Thèse**

ESTOR, Professeur, *Président.*

FORGUE, Professeur

RICHE, Agrégé.

ETIENNE, Agrégé

Assesseurs.

MONTPELLIER

IMPRIMERIE ROUMÉGOUX ET DÉHAN

Rue Vieille-Intendance, 5

1919



PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. MAIRET (*), DOYEN.
SARDA, ASSESSEUR.
IZARD, SECRÉTAIRE.

Professeurs

<i>Clinique chirurgicale.</i>	MM. TEDENAT (*).
<i>Clinique des maladies ment. et nerv.</i>	MAIRET (*).
<i>Physique médicale.</i>	IMBERT (*).
<i>Botanique et Histoire naturelle médicales.</i>	GRANEL.
<i>Clinique chirurgicale.</i>	FORGUE (O. *).
<i>Clinique ophthalmologique.</i>	TRUC (O. *).
<i>Physiologie.</i>	HEDON.
<i>Histologie.</i>	VIALLETON.
<i>Clinique médicale.</i>	DUCAMP (*).
<i>Anatomie.</i>	GILIS (*).
<i>Clinique chirurg. infantile et orthopédie.</i>	ESTOR.
<i>Médecine légale et Toxicologie.</i>	SARDA (*).
<i>Clinique des maladies des enfants.</i>	BAUMEL (*).
<i>Pathologie et thérapeutique générales.</i>	BOSC.
<i>Hygiène.</i>	BERTIN-SANS (H.).
<i>Clinique médicale.</i>	RAUZIER (*).
<i>Clinique obstétricale.</i>	VALLOIS.
<i>Thérapeutique et Matière médicale.</i>	VIRES (*).
<i>Anatomie pathologique.</i>	MASSABUAU (*).
<i>Chimie biologique et médicale.</i>	DERRIEN (*).
<i>Microbiologie.</i>	N...
<i>Pathologie interne.</i>	N...

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. DE ROUVILLE, MOURET, VEDEL
DOYEN HONORAIRE : M. VIALLETON.

PROFESSEUR HONORAIRE : M. E. BERTIN-SANS (*).
SECRÉTAIRE HONORAIRE : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique.....	MM. DE ROUVILLE, prof.-adj.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, prof.-adjoint.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.	VEDEL, prof.-adjoint
Clinique des maladies des voies urinaires...	JEANBRAU (*), a. l. (ch. de c.).
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN (*), a. l. (ch. c.).
Pathologie externe.....	RICHE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	EUZIÈRE, agrégé.
Accouchements.....	P. DELMAS, agrégé.
Accouchements.....	DESMONTS (ch. de c.).
Matière médicale.....	CABANNES, agrégé.
Microbiologie.....	LISBONNE, agrégé (ch. de c.).
Stomatologie.....	WATON (*), docteur.

Agrégés en Exercice

MM.	MM.	MM.
GALAVIELLE.	CABANNES.	ROGER.
GRYNFELTT (*).	P. DELMAS	ETIENNE.
LEENHARDT.	EUZIÈRE.	LISBONNE.
GAUSSEL (*).	J. DELMAS (*).	PECH (*), ch. d'agr.
RICHE.	RIMBAUD.	

Examineurs de la Thèse

MM. ESTOR, président.	MM. RICHE, agrégé.
FORGUE, professeur.	ETIENNE, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE ET A MON FRÈRE CHÉRIS

A MES ONCLES

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

ET AUX MEMBRES DE MON JURY DE THÈSE

A MES MAÎTRES

De l'Ecole de Médecine de Marseille,
de la Faculté de Montpellier et de l'Hôpital de Nice

A MES ANCIENS MAÎTRES MILITAIRES

Monsieur le Médecin-Principal VIALLE
et Messieurs les Médecins-majors JUGE et FABRE

F. SIMON.

INTRODUCTION

Tout homme qui vient d'atteindre une étape importante de sa vie éprouve le besoin de mesurer d'un regard rétrospectif le chemin parcouru et d'évoquer avec émotion les dangers qui ont failli l'arrêter dans sa marche. Il passe également en revue les circonstances heureuses qui l'ont favorisé, et sa pensée reconnaissante va vers ceux qui lui ont permis, par leur aide, d'atteindre le but désiré.

Après une interruption de près de cinq années due à la guerre, nous avons pu mener à bonne fin des études médicales que nous avions cru bien compromises un jour où, dans un village de la Somme, nous venions d'être atteint gravement par un éclat d'obus allemand. Vers la Providence qui nous a permis ainsi d'achever l'œuvre entreprise nous élevons aujourd'hui une fervente action de grâces.

Nous n'avons garde d'oublier ceux qui, tant à l'Ecole de Médecine de Marseille qu'à la Faculté de Montpellier, où devait nous amener le respect dû aux doctrines qu'ont vénérées notre père et notre oncle, se sont appliqués à écarter de nos pas obstacles et embûches ; nous voulons parler des maîtres aimés qui ont consacré leur temps et le fruit de leur expérience à nous guider dans le sentier ardu des sciences médicales. Nous les remercions tous du fond du cœur, et en particulier M. le Professeur Estor qui a bien voulu nous faire le grand honneur d'être notre Président de thèse.

Nous manquerions encore à deux devoirs impérieux si nous n'adressions ici une pensée de gratitude à notre mère bien aimée et à nos chers oncles, dont l'aide et les conseils ne nous ont jamais fait défaut au cours de nos études, ainsi qu'un souvenir ému à la mémoire de notre regretté cousin et condisciple Peyron, tombé glorieusement sur la terre d'Alsace.

LA LUXATION CONGÉNITALE

DE

L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU RADIUS

AVEC SYNOSTOSE RADIO-CUBITALE

Parmi les malformations congénitales que l'on observe au niveau du coude, il en est d'une exceptionnelle rareté ; c'est le cas de la luxation totale du coude dont nous ne connaissons que trois observations.

A un degré moindre, la malformation est caractérisée par une *luxation isolée de la tête radiale*, mais il y a alors soudure entre l'extrémité supérieure des deux os de l'avant-bras : *synostose radio-cubitale*.

Nous devons à l'obligeance du Dr Aimes, chef de clinique, une observation particulièrement typique de l'association d'une synostose radio-cubitale congénitale et d'une luxation de la tête radiale.

Il nous a paru intéressant de consacrer notre thèse à l'étude de cette malformation pour rechercher le nombre de cas publiés afin d'établir leur fréquence relative, leurs caractères cliniques et de discuter les théories pathogéniques qui essaient d'expliquer une aussi curieuse lésion.

OBSERVATION I

(due à l'obligeance du Dr Aimes, chef de clinique)

Luxation congénitale bilatérale de l'extrémité supérieure du radius avec synostose des os de l'avant-bras.

Soldat L... A..., réformé pour lésion du coude, puis récupéré, 21^e Infanterie, 28 ans, originaire de l'Aisne.

Antécédents héréditaires : Père et mère en bonne santé ; deux frères et trois sœurs en bonne santé ; notre sujet est l'aîné de la famille. Aucune affection congénitale chez les parents.

Il y avait dans son village un homme présentant, nous dit-il, exactement la même infirmité.

Antécédents personnels : Né à terme, aucune maladie. A toujours pu travailler comme ses camarades, mais ne peut pas soulever de lourds fardeaux.

Aspect général : Le sujet est mince et grand, sa taille mesure 1 m. 80, son poids est de 64 kilogr. Sa voix est normale, masculine. Le système pileux est peu développé, les seins sont normaux. Pas d'augmentation de volume des extrémités, le menton est même plutôt petit ; les mains et les pieds sont normaux.

Intelligence inférieure, surdité légère.

Le pénis est bien développé, mais les testicules sont petits et représentent à peine la moitié du volume d'une glande normale. Le coït est normal, mais le sujet n'a que des désirs très modérés.

Tête : normale, voute palatine large, plate ; une dent supplémentaire derrière la canine droite.

Cou : grêle, le sterno-cleido-mastoïdien est peu développé, lamellaire, très grêle.

Thorax : étroit et long. Les deltoïdes et les pectoraux sont peu développés et, sous la clavicule, existe un méplat profond, les faisceaux claviculaires des pectoraux paraissent inexistant tant ils sont grêles.

Les espaces intercostaux sont très élargis.

Le périmètre thoracique mesure 82 centimètres au niveau du mamelon, 76 centimètres au niveau de la 7^e côte.

Membres : Membres inférieurs normaux, mais longs : 102 centimètres. Membres supérieurs grêles, la musculature est normale, mais peu développée, l'aspect est féminin. La longueur du membre est de 80 centimètres.

Circonférence :

	A droite	A gauche
Bras :	—	—
à l'insertion deltoïdienne.....	25 cm.	24 cm.
au tiers inférieur.....	23 —	22 —
	Des deux côtés	
	—	—

Avant-bras :

au tiers supérieur.....	25 cm.
au tiers inférieur... ..	23 cm.

Les deux articulations du coude sont exactement semblables : il n'existe pas de cubitus valgus physiologique, bras et avant-bras sont placés sur le même axe vertical.

L'aspect de l'articulation paraît normal. Le cubitus est en place, peut-être un peu abaissé au-dessous de la ligne épicondylo-épitrochléenne. La tête radiale est en avant de l'épicondyle, le doigt l'accroche facilement en avant de l'humérus, dans le pli du coude.

L'extension dépasse la normale, formant un angle obtus en arrière.

La flexion est arrêtée à 45° par la luxation en avant du radius.

L'avant-bras est fixé en pronation, *les deux os sont croisés* et il ne se produit aucun mouvement de pronation ni de supination. Le sujet arrive à produire une fausse demi-supination par rotation en avant de la tête humérale qui vient faire une forte saillie à la face antérieure de l'articulation. Cette saillie, comparable à celle qui s'observe dans la luxation extra coracoïdienne, est visible à la simple inspection.

Les mouvements de l'épaule sont faciles. Au niveau du poignet, les rapports des épiphyses ne sont pas changés ; il n'existe pas la pseudo-déformation de Madelung signalée dans quelques cas de synostose congénitale des os de l'avant-bras et due à la saillie isolée de la styloïde cubitale.

Le sujet est gêné pour exécuter certains mouvements : placer sa cravate, saisir son nez avec ses doigts, ouvrir une porte, car la main se présente toujours en pronation ; à table, il doit saisir sa cuiller à pleines mains.

Examen radiographique (D^r Hadengue). — L'article présente les particularités suivantes :

Le cubitus seul s'articule normalement avec la trochlée humérale.

La cupule radiale, elle, nettement luxée en avant, ne présente, quelle que soit la position considérée, aucun point de contact avec le condyle.

Les extrémités supérieures de ces deux os, radius et cubitus, sont reliées par un pont osseux parfaitement organisé, réalisant une synostose complète.

Cette soudure s'opère sur une hauteur d'environ 5 à 6 centimètres. Elle débute au rebord inférieur de la cupule radiale pour se terminer un peu au-dessous de la tubérosité hicipitale.

Ces anomalies sont symétriques.

Il s'agit sans aucun doute d'une synostose des extrémités supérieures des radius et cubitus, avec luxation congénitale du radius.

CLASSIFICATION

1°) Nous avons signalé la *luxation congénitale totale du coude*, elle est extrêmement rare puisque nous n'en connaissons que trois cas : un de Chaussier et deux de Hoffmann, ces deux derniers observés chez le frère et la sœur.

2°) Notre cas rentre dans le groupe des *synostoses radio-cubitales avec luxation de la tête radiale*, nous en avons réuni vingt-quatre cas que nous étudierons dans ce travail.

3°) Une malformation est à rapprocher de cette dernière c'est la *synostose compliquée d'atrophie de la tête radiale* dont on connaît deux cas, ceux de Longuet et Péraire et de Morestin.

4°) La *synostose peut être à la fois supérieure et inférieure* ; cette malformation a été observée deux fois par Longuet et Péraire et par Deriencourt.

5°) La *synostose peut être radio-cubitale pure* ; c'est assez rare, le plus souvent il y a association d'autres malformations.

6°) Ces *malformations associées peuvent être très importantes* : déformation de la main et des doigts, atrophie du membre supérieur, etc.

HISTORIQUE

C'est la radiographie, on peut le dire, qui nous a permis de connaître la fréquence d'un grand nombre d'affections congénitales considérées autrefois comme très rares.

Ce n'étaient que des observations isolées, reconnues lorsque la lésion s'accompagnait d'une déformation notable du membre ou des constatations nécropsiques, que l'on publiait anciennement.

Dès 1895, Werner Kummel étudie l'absence totale du radius qui paraît la malformation habituelle en quelque sorte, la plus fréquente, au niveau de l'avant-bras ; à cette date il en réunit déjà 68 cas.

La luxation congénitale de la tête du radius est ensuite étudiée dans deux mémoires importants de William Blodgett en 1906 qui en trouve 51 observations et de Bernard, en 1907, qui en réunit 63 cas.

Dix-sept fois seulement il y avait association d'une synostose radio-cubitale à la luxation de la tête du radius.

Nous avons réuni depuis ces publications, en comptant notre cas, 24 observations de cette association.

Plusieurs monographies ont été consacrées à l'étude des diverses malformations que nous avons passées en revue en les classant.

Les malformations congénitales de l'extrémité supérieure du radius ont donné lieu à la thèse de Appraille (1901), aux mémoires de Longuet et Véraire (Soc. Anatomique, 1901), de Morestin (Soc. Anatomique, 1904), aux travaux de Drenkhahn (1903), Hamilton (1905), au mémoire de Rais (Revue d'Orthopédie, 1907), la thèse de Bernard, 1907. Citons aussi les publications de Lieblein (1909), Kienbock (1910), Kreglinger (1911), Melchior et Baisch (1912), l'excellente thèse de Deriencourt (1913):

VARIÉTÉS ANATOMIQUES

La luxation de la tête radiale associée à la synostose radio-cubitale a été observée 23 fois.

I. — Une fois il y avait simplement *subluxation* :

OBSERVATION N° 2

POLLNOW ET LEVY-DORN (Berl. Klin. Woch. 1911)

Homme de 42 ans. Synostose bilatérale; subluxation de la tête radiale. De profil, l'extrémité inférieure du cubitus surplombe le carpe dorsalement.

II. — Dans la majorité des cas, la luxation s'est faite *en avant*, nous en retrouvons dix observations (notre cas compris).

OBSERVATION N° 3

ABBOTT (Trans. of the Path. Soc. London 1891-1892, p. 129 à 139)

Garçon, 10 ans; autopsie : soudure du radius et du cubitus, lésion bilatérale, luxation en avant du radius.

OBSERVATION N° 4

ABBOTT (loc. cit.) 2° cas

Jenne homme, mêmes phénomènes que dans le cas précédent. Il y a des malformations dans son hérédité.

OBSERVATION N° 5

ABBOTT (loc. cit.) 3° cas

Homme, fusion du radius et du cubitus reconnue dès l'enfance. Lésion bilatérale, avec luxation du radius en avant.

OBSERVATION N° 6

ABBOTT (loc. cit.) 4° cas

Homme, synostose bilatérale, luxation du radius en avant.

OBSERVATION N° 7

ABBOTT (loc. cit.) 5° cas

Homme, mêmes lésions.

OBSERVATION N° 8

ABBOTT (loc. cit.) 6° cas

Vieille femme de 76 ans. Bras droit semblable à celui d'un enfant ; il est fixé en semi pronation. Synostose radio-cubitale et luxation du radius en avant.

OBSERVATION N° 9

ABBOTT (loc. cit.) 7° cas

Femme de 58 ans. Synostose radio-cubitale gauche avec luxation en avant du radius, bras bien musclé.

OBSERVATION N° 10

BLODGETT (Clin. Journ. orth. Surg. Philad., 1906).

Jeune fille de 15 ans. Lésion bilatérale, double luxation en avant. Hyperextension possible.

OBSERVATION N° 11

MELCHIOR (Berl. Klin. Woch, 1912)

Jeune homme de 17 ans, bien portant. Synostose bilatérale, luxation de la tête du radius, extension limitée.

III. — Les luxations en *arrière* sont presque aussi fréquentes, nous en trouvons en effet huit cas.

OBSERVATION N° 12

SANDIFORT (Anatomie pathologique de Cruveilhier, 1830)

Trouvaille d'autopsie : Synostose radio-cubitale droite étendue avec luxation en arrière de la tête radiale qui est atrophiée. Déviation du radius au-dessous.

OBSERVATION N° 13

SANDIFORT (loc. cit.) 2^e cas

Trouvaille d'autopsie : Entrecroisement radio-cubital avec synostose. Luxation en arrière de la tête radiale qui est déformée. Lésion unilatérale.

OBSERVATION N° 14

DUBOIS (Bull. Soc. Anatomique, Paris 1852, p. 67)

Trouvaille d'autopsie : Synostose radio-cubitale unilatérale avec luxation en arrière de la tête radiale déformée et atrophiée.

OBSERVATION N° 15

VERNEUIL (Union Médicale, 1852)

Trouvaille d'autopsie : Synostose radio-cubitale droite, luxation en arrière ; la tête radiale est allongée.

OBSERVATION N° 16

ALLAN (cité par Stimson, 1880)

Homme âgé. Lésion bilatérale, les membres sont en pronation fixe, luxation en arrière des deux radius avec synostose radiocubitale au point d'entrecroisement.

OBSERVATION N° 17

BLUMENTHAL (Zeit. f. orth, Clin. 1903)

Garçon de 3 ans 1/2. Synostose bilatérale avec double luxation du radius en arrière. Avant-bras droit plus court que le gauche, radius droit incurvé.

La sœur du sujet, son père et son grand-père avaient la même difformité.

OBSERVATION N° 18

KIENBOCK (Fortsch in d. Geb. Rontg., 1910)

Garçon de 13 ans. Synostose radio-cubitale gauche; luxation en arrière du radius. Cubitus valgus; atrophie de tout le bras.

OBSERVATION N° 19

KREGLINGER (Zeitsch. f. Orth. Chir. 1911)

Homme de 50 ans. Synostose radio-cubitale bilatérale, luxation en arrière du radius; extension difficile. Le père a les mêmes déformations bilatérales, le frère les porte à droite.

IV. — Les autres variétés de luxation radiale sont plus rares, nous trouvons deux fois un déplacement de l'os *en dehors*.

OBSERVATION N° 20

VILLEMIN (Bull. Soc. de Pédiatrie, 1907)

Garçon de 9 ans. Synostose radio-cubitale bilatérale avec double radius curvus et double luxation radiale en dehors.

OBSERVATION N° 21

BAISCH (Zeiks. f. Orth. Chir., 1912)

Garçon de 11 ans. Synostose radio-cubitale bilatérale avec luxation de la tête radiale en dehors et cubitus valgus.

V. — Une seule fois le radius était déplacé *en dedans*.

OBSERVATION N° 22

KIENBOCK (loc. cit.)

Jeune fille de 14 ans. Synostose radio-cubitale gauche avec laxité considérable de l'articulation du coude. Subluxation de l'avant-bras avec luxation de la tête radiale en dedans.

VI. — Enfin dans deux observations la *synostose* radio-cubitale était *bilatérale* mais la *luxation* ne se trouvait que *d'un seul côté*.

OBSERVATION N° 23

PFÖRRINGER (Fortsch an d. Geb. Rontg., 1908)

Homme de 40 ans. Synostose radio-cubitale avec luxation du radius à gauche. Le père et le frère ont les mêmes anomalies, mais unilatérales.

OBSERVATION N° 24

DIETZ (Fortsch an d. Geb. Rontg. (1910)

Homme. Synostose radio-cubitale bilatérale avec luxation du radius à gauche.

On voit, à la lecture des observations, que souvent l'affection est familiale ; le père, des frères du malade présentent les mêmes malformations que lui. Nous ne pouvons faire état que des cas publiés avec observation détaillée, mais si nous ajoutons à ces 24 cas les faits signalés par les observations, nous trouvons 8 nouvelles synostoses radio-cubitales avec luxation du radius [observations : 1 — 17 (3 cas). — 19 (2 cas). — 23 (2 cas)]. Il y a là une notion intéressante à retenir : l'affection est souvent *héréditaire et familiale* ; nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

Pour compléter l'étude anatomique de cette malformation, nous devons dire un mot :

- 1° Des lésions de la tête radiale ;
- 2° De la synostose ;
- 3° De la situation des os de l'avant-bras.

1° *La tête radiale luxée* est très rarement normale, elle est le plus souvent mal développée, plus ou moins *atrophiée*, sauf dans le cas de Verneuil (observation 15), qui signale un allongement de la tête. Les vices de conformation de l'extrémité supérieure du radius, variant avec chaque cas, échappent à toute description. Le seul fait à retenir, c'est que, comme au niveau de la tête fémorale dans la luxation congénitale de la hanche, l'atrophie domine.

2° *La synostose radio-cubitale* présente un caractère anatomique curieux. Le pont osseux est solide mais *superficiel*, et on peut dire avec Rais que chaque os « garde son individualité, même au niveau de la soudure ».

Dans notre cas, la radiographie montrait nettement qu'il s'agissait de tissu osseux adulte parfaitement organisé.

Les constatations nécropsiques ont permis de vérifier cette donnée.

3° *Rapports des 2 os de l'avant-bras entre eux.* — Ici encore un point est à noter, car il explique la déviation plus ou moins accentuée de la main :

Les deux os ne sont pas placés parallèlement l'un à côté de l'autre, mais *se croisent*, et cet entrecroisement amène une attitude spéciale de la main, qui est presque toujours en pronation plus ou moins marquée, très accentuée dans quelques cas. Elle peut être simplement en demi-pronation.

Signalons aussi, avec Melchior, que la luxation de la tête radiale peut, en laissant en place la styloïde cubitale, rendre la saillie de cette extrémité inférieure du cubitus plus ou

moins évidente et produire ainsi une pseudo-déformation de Madelung.

Chez notre malade, on note la suppression du cubitus valgus physiologique : bras et avant-bras sont placés sur le même axe vertical.

Enfin les lésions sont le plus souvent *bilatérales*.

Synostose :

1° bilatérale	16
2° unilatérale, à gauche	3
— à droite	3
3° indéterminée	2
Total	24

Luxation du radius :

1° bilatérale	14
2° unilatérale, à gauche	5
— à droite	3
3° indéterminée	2
Total	24

Donc, l'affection est bilatérale dans les deux tiers des cas; la luxation de l'extrémité supérieure du radius est moins souvent bilatérale, car chez le même sujet la synostose peut exister des deux côtés, tandis que la luxation ne siègera que d'un seul côté (2 cas, avec luxation à gauche).

CLINIQUE

La symptomatologie est en général bien caractéristique : Le premier signe frappant à l'examen du sujet, c'est l'attitude de la main en pronation forcée et l'impossibilité absolue de la supination.

Nous avons déjà insisté sur ces deux points :

a) La pronation est en général portée à un degré extrême, mais dans quelques observations l'avant-bras est fixé simplement en demi-pronation, ce qui est d'une grande importance au point de vue fonctionnel.

b) *L'impossibilité de la supination* est absolue dans les cas typiques. Mais un léger mouvement de supination peut exister s'il s'est établi une laxité ligamentaire compensatrice dans l'articulation du coude.

De plus, et notre observation en constitue un exemple des plus nets, l'articulation de l'épaule peut intervenir et, par sa laxité, favoriser une ébauche de supination.

c) *Quelles sont les conséquences de la luxation de la tête radiale ?*

Si la tête est luxée en avant, c'est tout d'abord la limitation du mouvement de flexion. Lorsque l'avant-bras se rapproche du bras, la tête vient se coincer contre l'extrémité inférieure de l'humérus, où elle forme un butoir qui limite, qui arrête le mouvement.

Au contraire, l'extension n'est pas gênée en général, elle peut même être exagérée comme chez notre malade, le fait est noté dans plusieurs observations.

Le déplacement de la tête en haut devrait s'accompagner

d'une déviation en dehors de l'avant-bras, d'une exagération du cubitus valgus physiologique, or il est supprimé au contraire chez notre malade et l'axe de l'avant-bras prolonge exactement l'axe du bras.

Dans les luxations en arrière, la limitation des mouvements est exactement inverse, c'est l'extension qui est gênée, la flexion l'est beaucoup moins que dans la luxation en avant.

La palpation ne permet généralement pas de se rendre compte de l'existence d'une synostose ; par contre, il est facile de palper la tête radiale déplacée et de la saisir ou de l'accrocher en avant ou en arrière de l'humérus.

Les deux coudes seront toujours examinés symétriquement de façon à déceler la bilatéralité fréquente de la malformation.

On se rendra compte, par la recherche de la tête radiale, si la luxation est bilatérale ; nous avons vu en effet qu'on peut observer une synostose bilatérale avec luxation unilatérale.

Rappelons aussi que la styloïde cubitale fait parfois une saillie anormale au niveau du poignet ; il faut bien se garder de la prendre pour une déformation de Madelung.

Il faut enfin rechercher les lésions associées et plus particulièrement le degré de laxité de l'articulation du coude, l'atrophie musculaire et aussi si le sujet ne présente pas d'autres malformations congénitales, comme c'est assez fréquent.

PATHOGÉNIE

Un grand nombre de théories pathogéniques ont été émises pour essayer d'expliquer cette curieuse malformation.

Nous n'en retiendrons que deux et nous ne ferons que signaler celles qui paraissent présenter peu d'intérêt :

I. — Pour les uns il a arrêt de développement qui entraîne une soudure des deux os.

II. — Pour les autres, il y a irritation au point de croisement des deux os consécutivement à une luxation primitive ; cette irritation crée la synostose.

Parmi les nombreuses théories que nous ne ferons que passer en revue, citons :

A) La théorie traumatique

Le vulgaire rapporte très volontiers les anomalies, les affections congénitales à un traumatisme maternel pendant la grossesse. Aucun fait probant ne peut être apporté à l'appui de cette thèse.

B) Théorie amniotique

C'est Dareste qui s'en fit le défenseur ardent : pour lui l'amnios anormalement développé pouvait exercer des *compressions* sur l'embryon et produire des déformations, des soudures anormales.

La présence de *brides amniotiques* permettrait pour d'autres auteurs d'expliquer de la même manière les malformations congénitales.

Mais elles sont alors facilement reconnues à la naissance car elles laissent des cicatrices plus ou moins profondes, or le fait n'a jamais été signalé dans les cas de malformations radio-cubitales avec luxation du radius.

C) Théorie inflammatoire

La théorie inflammatoire invoque une infection locale intra-utérine : tumeur blanche, ostéomyélite qui pourrait amener une luxation pathologique du radius et la soudure des deux os.

Mais dans aucune observation on ne trouve les traces d'une affection inflammatoire de l'article : on n'a jamais observé de lésions d'ostéite, jamais l'ankylose du coude, jamais de cicatrices.

D) Théorie nerveuse

La *théorie nerveuse* explique la luxation par des convulsions survenues *in utero*, mais la synostose est difficilement expliquée par ce mécanisme.

a) Le système nerveux pourrait agir directement par des lésions des centres amenant des lésions atrophiques du squelette. Mais il faudrait d'abord prouver que les lésions nerveuses ne sont pas sous la dépendance des lésions ostéo-articulaires et ensuite, jamais de semblables lésions nerveuses n'ont été observées dans la synostose.

b) Le système nerveux pourrait agir également par l'intermédiaire des muscles. La luxation congénitale serait alors due soit à une contracture musculaire, soit à une paralysie. Mais peut-on expliquer ainsi la synostose ?

Les contractures musculaires paraissent être plutôt le

résultat d'une adaptation à la lésion constituée, que la cause de cette lésion.

Restent les deux théories de l'arrêt du développement et de l'irritation périostique.

I. — *Arrêt de développement*

Nous avons indiqué que dans certains cas on observait des arrêts de développement, des malformations graves du membre ; il était tout naturel que cette théorie soit invoquée.

Volkman, van Hammon, Hoffa, Bradfort, Kirmisson ont étudié particulièrement l'arrêt de développement dans la pathogénie des luxations congénitales.

Considérons avec Deriencourt le développement du membre supérieur.

Il apparaît chez l'embryon humain de 4 millimètres sous l'aspect de bourgeons arrondis qui bientôt s'aplatissent, s'étalent sous la paroi ventrale, prenant chez l'embryon de 7 millimètres la forme de palettes.

Développées à chaque extrémité d'un bourrelet latéral peu accusé (crête de Wolf qui court le long du tronc à l'union des faces dorsales et ventrales), celles-ci possèdent une structure d'abord très simple : c'est un axe mésodermique recouvert d'ectoderme.

L'axe mésodermique est constitué par une masse de protoplasma riche en noyaux. Retterer lui a donné le nom de tissu squelettogène.

Des nodules cartilagineux vont bientôt apparaître dans son sein, origine des futurs segments osseux du membre.

Fait important, les palettes pelviennes se développent moins rapidement que les palettes scapulaires, ce qui explique la plus grande fréquence des arrêts de développement, des malformations congénitales au niveau du membre inférieur.

Si un arrêt de développement survient dans les premiers stades on observe : *l'ectromélie*.

Vers la 5^e semaine, un sillon apparaît qui divise la palette en deux segments : une portion proximale et un bourrelet digital. Si l'arrêt de développement se produit avant cette différenciation, le segment distal seul se développera : on observera alors : la *phocomélie*.

Entre la 5^e et la 6^e semaine, apparaissent cinq petits épaissements sur le pourtour du segment distal de la palette aux dépens du bourrelet digital.

Si ces trainées digitales se différencient incomplètement on observe : la *syndactylie*.

En même temps, le segment proximal de la palette se divise en deux segments destinés à donner le bras et l'avant-bras.

Lehoucq a montré que c'était le segment proximal qui se différenciait le premier, de même que plus tard il s'ossifiera le premier.

Cela explique que le segment périphérique : avant-bras, main, manque si souvent ou est très peu développé, tandis que le segment proximal est relativement plus développé dans *l'hémimélie*.

Lieblein a montré que, au cours de la cinquième semaine, le radius et le cubitus ne sont pas encore différenciés au niveau de leurs extrémités :

« Un arrêt de développement survenant à cette époque peut expliquer l'existence d'un pont osseux qui, chez l'adulte, unit solidement l'un à l'autre par leurs extrémités, le radius et le cubitus ».

Mais Melchior oppose à cette théorie les objections suivantes :

Elle n'explique pas pourquoi la synostose est à peu près toujours supérieure.

2^e Elle n'explique pas pourquoi la synostose se produit

toujours en position de pronation marquée, les deux os se croisant.

Ajoutons que si cette théorie peut expliquer la synostose, celle-ci ne constitue pas toute la malformation, la luxation congénitale du radius coexistante demande une autre interprétation.

Deriencourt écrit : « Il est bon de remarquer à ce propos, que la pronation dans la synostose radio-cubitale congénitale n'est en réalité que la permanence à l'âge adulte d'un état fœtal qui persiste normalement jusqu'au troisième mois de la vie intra-utérine.

De plus, à cette époque, l'humérus subit un mouvement de rotation qui doit avoir pour résultat de porter en avant la face palmaire du membre thoracique. Or tout se passe en fait comme si l'humérus, qui est normal, effectuait ce mouvement de rotation, mais sans être suivi par le segment antibrachial restant en pronation.

Il en résulterait, soit une dissociation de l'articulation du coude (luxation congénitale de la tête du radius), soit une torsion des deux os de l'avant-bras ».

II. — *Irritation périostique*

Melchior admet que le fait primitif, c'est la luxation du radius, qui se produit sous l'influence d'une cause inconnue. La synostose ne serait qu'une complication de la luxation, complication produite par l'irritation périostique au point de croisement des deux os.

Une objection de grande valeur à cette hypothèse, c'est que la synostose existe bien avant l'apparition du périoste.

Il faut donc avouer notre ignorance. Comme dans tous les cas de malformations congénitales, on invoque un certain nombre d'hypothèses, toutes passibles d'objections sérieuses.

Nous signalerons encore que la syphilis, l'alcoolisme, les intoxications ont été accusées et on sait que l'état d'ivresse au moment de la fécondation est considéré comme favorisant la production d'anomalies !

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

L'impotence fonctionnelle est en général peu accentuée. Des suppléances s'établissent ; les articulations du coude et de l'épaule, par une laxité acquise, permettent aux malades d'exécuter des mouvements assez étendus.

Dans notre cas le sujet était parfaitement satisfait de la mobilité de ses membres supérieurs et la question du traitement ne se posait pas.

Au point de vue militaire, le sujet, ne pouvant ni agrafer son sac, ni manier son fusil, la pronation forcée l'empêchant d'épauler, de faire de l'escrime à la baïonnette, a été proposé pour un changement d'arme ; il était capable de faire un excellent conducteur d'artillerie lourde.

Mais si l'impotence fonctionnelle est considérable, que pouvons nous tenter pour améliorer les fonctions du membre ?

L'ostéotomie, la résection du pont osseux sont insuffisantes, car un cal vient rapidement réunir les deux os, il faut donc compléter la séparation radio-cubitale par une *interposition musculaire*.

Stretton et Morestin ont exécuté cette intervention :

Stretton interposa une lamelle de zinc entre les deux os car dans un premier cas un cal avait réuni secondairement les deux os. Le résultat fut bon, mais le malade non suivi.

Morestin dans un cas réséqua la tête radiale et sectionna le pont osseux sans interposition. La mobilisation dès le huitième jour permit d'obtenir un résultat passable.

Dans un deuxième cas, après section osseuse, une banderlette d'anconé fut interposée. Le résultat fut un léger bénéfice.

Galéazzi a proposé de créer une *nearthroïse au dessous de la synostose*. Le procédé comprend deux temps :

1° Résection de un centimètre de radius suivi du redressement forcé de la déformation.

2° Transplantation du cubital postérieur sur le bord externe du radius pour obtenir quelques mouvements actifs de supination.

Le résultat fut excellent.

Mais ces interventions ne peuvent être jugées encore ; leur nombre est peu important et elles n'ont pas été soumises à l'épreuve du temps.

De plus, il faut tenir compte de trois facteurs qui rendront toujours précaires les résultats opératoires.

1° Les rétractions musculaires souvent considérables ;

2° Les rétractions du ligament interosseux ;

3° La longue durée du traitement post-opératoire (mobilisation) qui lasse le malade.

CONCLUSIONS

I. — La luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius avec synostose radio-cubitale constitue une affection curieuse et rare.

II. — On en connaît actuellement 24 observations certaines, mais dans beaucoup de cas l'affection est méconnue et le nombre de ces malformations doit être plus important.

III. — L'affection est constituée par une soudure entre l'extrémité supérieure du radius et celle du cubitus et par une luxation de la tête radiale soit en avant, soit en arrière, ou même, mais très rarement, en dehors ou en dedans.

L'affection est bilatérale dans les deux tiers des cas.

IV. — En clinique le sujet se présente en pronation avec suppression de la supination et avec les signes de la luxation isolée de la tête radiale.

V. — Les nombreuses théories pathogéniques émises ne peuvent nous expliquer cette malformation.

Nous savons seulement que l'affection est souvent héréditaire et familiale.

VI. — La gêne fonctionnelle est peu considérable dans un grand nombre de cas par suite de l'adaptation fonctionnelle des articulations sus-jacentes. Il en résulte que l'affection sera respectée chez beaucoup de sujets.

VII. — Si la gêne fonctionnelle impose un traitement actif, l'intervention qui nous semble la plus rationnelle est de réséquer la tête radiale et le pont osseux radio cubital, et de pratiquer une interposition musculaire.

La valeur de ces opérations ne peut être appréciée, car elles sont de date récente ; elles exigent toujours un long traitement post-opératoire.

BIBLIOGRAPHIE

- ABBOTT. — Congenital dislocations of Radius. (Lancet, London, 1892.)
- AIMES, HADENGUE et HUTIN. — (Revue d'orthopédie, 1917.)
- APPRAILLE. — Malformations congénitales de l'extrémité supérieure du radius. (Thèse de Paris, 1901, n° 554.)
- BAISCH. — Zeits f. Orth. chir. XXXI.
- BERNARD. — Des luxations congénitales de la tête du radius. (Thèse de Lille, 1907.)
- BIESALKY. — Zeits f. Orth. chir., 1910.
- BLODGETT. — Congénital luxation of the head of the radius ; report of two cases, analysis of fifty one cases ; summary ; certain others considérations ; conclusions. Physician and surgery et Clin. Journ. Orth. chirg., 1906, p. 253.
- DEBIERRE. — Embryologie humaine et comparée.
- DARESTE. — Production artificielle des monstruosités.
- DERIENCOURT. — La synostose radio-cubitale congénitale. (Thèse de Lille, 1914, n° 3.)
- DIETZ. — Fortsch. an d. Geb. d. Rontg., 1910, p. 22.
- HERTWIG. — Embryologie : développement des membres.
- KIRMISSON. — Maladies chirurgicales d'origine congénitale. 1898.
- LANNELONGUE et MÉNARD. — Traité des maladies congénitales.
- LIEBLEIN. — Zur kasuistik und aetiologie der angehorenen verwæchsung der vorderarm knochen in hirem proxima-tem abschnitte. (Zeits f. Orth. chir., 1909.)

- LONGUET et PERAIRE. — Malformations congénitales du cubitus avec synostoses congénitales. (Bull. Soc. anatom., 1901.)
- LUNN. — Brit. med. journ., 1906.
- MORESTIN. — Bull. Soc. anatom., 1904.
- PALAGI. — Arch. di Orthop. Milan. 1907.
- RABAUD. — L'amnios et les productions congénitales. Arch. gén. Méd., 1905.
- RAIS. — La synostose congénitale radiocubitale. (Rev. d'orthop., 1917.)
- REDARD. — Rev. d'orthop., 1908.
- SMITH. — Congenital dislocation of the head of the radius forwards. (Proc. pathol. Soc. Dublin, 1841.)
- STRETTON. — Brit. méd. journ., 1905.
- TIMMER. — Nederl. Tijdsch. v. Gen., 1910.
- VILLEMIN. — Soc. de Pédiatrie, juin 1907.
-

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 16 décembre 1919.
Le Recteur,
Jules COULET.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 16 décembre 1919.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecolé, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!
